

Rev. Latino-Am. Enfermagem  
2020;28:e3392  
DOI: 10.1590/1518-8345.4365.3392  
[www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae)




Artigo de Revisão

## Tecnologias educacionais sobre infecções sexualmente transmissíveis para mulheres encarceradas


Isaiane da Silva Carvalho<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-8478-2032>


Tatiane Gomes Guedes<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-7149-2290>


Simone Maria Muniz da Silva Bezerra<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-0974-1409>


Fábia Alexandra Pottes Alves<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-2478-5346>

Luciana Pedrosa Leal<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-3776-0997>

Francisca Márcia Pereira Linhares<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-9778-5024>

**Objetivo:** analisar na literatura científica as tecnologias educacionais sobre infecções sexualmente transmissíveis utilizadas na educação em saúde de mulheres encarceradas. **Método:** revisão integrativa realizada por meio de busca de artigos nas bases de dados Scopus, *Cumulative Index of Nursing and Allied Health, Education Resources Information Center, PsycINFO, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*, Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde, Cochrane e na biblioteca eletrônica *Science Direct*. Não houve restrição de idioma e tempo. Foi desenvolvida uma estratégia de busca no PubMed e, posteriormente, adaptada para as demais bases. **Resultados:** foram identificados inicialmente 823 estudos e após aplicação de critérios de inclusão e exclusão, selecionaram-se oito artigos. A maioria foi desenvolvida nos Estados Unidos, com predomínio de ensaios clínicos randomizados. As tecnologias identificadas foram do tipo materiais impressos, isolados ou associados a simuladores dos órgãos genitais, vídeos e jogos. **Conclusão:** as tecnologias sobre infecções sexualmente transmissíveis, utilizadas na educação em saúde de mulheres encarceradas, podem contribuir na adesão à prevenção desse grave problema de saúde pública no contexto da privação de liberdade.





**Descritores:** Tecnologia Educacional; Doenças Sexualmente Transmissíveis; Educação Sexual; Educação em Saúde; Mulheres; Prisões.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade de Pernambuco, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, Recife, PE, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Enfermagem, Recife, PE, Brasil.

### Como citar este artigo

Carvalho IS, Guedes TG, Bezerra SMMS, Alves FAP, Leal LP, Linhares FMP. Educational technologies on sexually transmitted infections for incarcerated women. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2020;28:e3392. [Access    ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4365.3392>.

mês dia ano

URL

## Introdução

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) estão associadas a mais de 30 microorganismos. Das oito IST mais incidentes, quatro têm cura: sífilis, gonorreia, clamídia e tricomoníase. Contudo, hepatite B, herpes, Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e Papiloma Vírus Humano (HPV) permanecem incuráveis, apesar da existência de tratamento<sup>(1)</sup>.

No mundo, mais de 1 milhão de IST curáveis ocorrem todos os dias. Nesse sentido, a prevenção e o controle dessas infecções acontecem como excelente estratégia no campo da saúde pública. A Organização Mundial da Saúde lançou em 2016 uma iniciativa global para redução das IST (2016-2021). Dentre os seus princípios estão: cobertura universal de saúde; uso de intervenções baseadas em evidências; promoção de direitos humanos com igualdade de gênero e equidade em saúde; e empoderamento das pessoas mais acometidas por IST<sup>(2)</sup>.

Nesse grupo estão as mulheres encarceradas, que têm a problemática das IST potencializada por ocasião da privação de liberdade<sup>(3)</sup>. Essas mulheres são mais propensas a contraírem uma IST quando comparadas à população em geral<sup>(4-6)</sup>. Além disso, pessoas encarceradas apresentam história de comportamentos de risco na prisão que favorecem a ocorrência desse tipo de infecção, como compartilhamento de seringas e sexo sem proteção<sup>(7-8)</sup>. Entre as IST mais associadas a essa população estão HIV, sífilis, herpes genital, hepatites virais, gonorreia, clamídia e HPV<sup>(9-15)</sup>.

As regras de Bangkok, documento internacional sobre o tratamento de mulheres encarceradas, afirmam que elas devem receber educação e informação sobre como prevenir IST<sup>(16)</sup>. Essas mulheres, por vezes oriundas de camadas menos favorecidas da sociedade, apresentam pouco conhecimento sobre a prevenção de IST<sup>(17-18)</sup>. Isso eleva a necessidade de desenvolver ações de educação em saúde com foco na minimização do número de casos.

As tecnologias educacionais advêm como estratégia de educação em saúde a ser considerada no processo de ensino-aprendizagem. Essas ferramentas podem, por exemplo, estimular mudanças de estilo de vida no campo individual, contribuir com o controle de fatores de risco considerados modificáveis e favorecer a adesão a tratamentos<sup>(19)</sup>.

A aquisição de novos conhecimentos pode não garantir mudanças de comportamentos, contudo em muitas situações a falta de conhecimento pode levar a comportamentos inadequados de autocuidado. Assim, quando compartilhada entre as pessoas de forma concreta, a informação, fundamentada em sólidas evidências, pode ser capaz de produzir mudanças no

estilo de vida quanto a práticas de autocuidado na prevenção das IST<sup>(20)</sup>.

Ressalta-se que até o presente momento não foram identificados na literatura nacional e internacional estudos de revisão sobre o uso de tecnologias educacionais sobre IST para mulheres encarceradas. Assim, a presente pesquisa pode contribuir para o preenchimento dessa lacuna. Igualmente, seus resultados podem subsidiar a prática de profissionais de saúde ao permitir a tomada de decisões baseada em evidências científicas e, ao mesmo tempo, promover reflexões críticas relacionadas ao uso de tecnologias sobre IST na perspectiva da educação em saúde nesta população. O presente estudo objetivou analisar na literatura científica as tecnologias educacionais sobre IST utilizadas na educação em saúde de mulheres encarceradas.

## Método

Revisão integrativa desenvolvida com base nas seguintes etapas: formulação do problema; busca na literatura; avaliação dos dados; análise dos dados; e apresentação dos resultados<sup>(21)</sup>. Como forma de auxiliar a coleta de dados, procedeu-se com a elaboração de um protocolo de busca, o qual continha as seguintes informações: tema; objetivo; questão norteadora; estratégias de busca (base de dados, descritores e cruzamentos); critérios de inclusão e exclusão; e procedimento de coleta de dados.

A questão de pesquisa foi elaborada com base na estratégia PICO: (P) - População (mulheres encarceradas); (I) - Interesse (tecnologia educacional sobre IST); (Co) - Contexto (educação em saúde)<sup>(22)</sup>. Assim, obteve-se o seguinte questionamento: Quais as evidências disponíveis na literatura relacionadas às tecnologias educacionais sobre IST utilizadas na educação em saúde de mulheres encarceradas?

As bases de dados selecionadas foram Scopus, *Cumulative Index of Nursing and Allied Health (CINAHL)*, *Education Resources Information Center (ERIC)*, *PsycINFO*; *MEDLINE (via PubMed)*, *Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS)*, *Cochrane*, além da biblioteca eletrônica *Science Direct*. A seleção dos artigos ocorreu no mês de janeiro de 2020. Para tanto, utilizaram-se descritores controlados MeSH e seus sinônimos. Um asterisco foi adicionado aos descritores para resgatar estudos que apresentassem palavras oriundas do mesmo radical. Os descritores foram combinados por meio dos operadores booleanos "AND" e "OR". Foram selecionados artigos indexados com termos MeSH, bem como sua presença ou seus sinônimos no título/resumo. Inicialmente, a estratégia de busca foi desenvolvida no PubMed, sendo posteriormente adaptada para as demais bases de dados e biblioteca eletrônica (Figura 1).

Estratégia PICO*		
P (População)	Mulheres encarceradas	Lista de descritores <b>Women</b> [MH] Woman [TIAB] Girl* [TIAB] <b>Female</b> [MH] Female* [TIAB]  <b>Prisons</b> [MH] Prison* [TIAB] Incarceration [TIAB]
I (Interesse)	Tecnologia educacional sobre IST <sup>†</sup>	<b>Educational Technology</b> [MH] Educational Technolog* [TIAB] Instructional Technolog* [TIAB]  <b>Sexually Transmitted Diseases</b> [MH] Sexually Transmitted Diseases [TIAB] STIs [TIAB] Venereal Diseas* [TIAB]  <b>Sexually Transmitted Infections</b> [MH] Sexually Transmitted Infection* [TIAB] STDs [TIAB]
Co (Contexto)	Educação em Saúde	<b>Health Education</b> [MH] Health Education [TIAB] <b>Health Promotion</b> [MH] Health Promotion [TIAB] Community Health Education [TIAB]  <b>Sex Education</b> [MH] Sex Education [TIAB]
Estratégia de busca no PubMed		
1. Women[MeSH Terms] OR Woman[Title/Abstract] OR Girl*[Title/Abstract] OR Female[MeSH Terms] OR Female*[Title/Abstract] AND Prisons[MeSH Terms] OR Prison*[Title/Abstract] OR Incarceration[Title/Abstract]  2. Educational Technology[MeSH Terms] OR Educational Technolog*[Title/Abstract] OR Instructional Technolog*[Title/Abstract] AND Sexually Transmitted Diseases[MeSH Terms] OR Sexually Transmitted Diseases[Title/Abstract] OR STIs[Title/Abstract] OR Venereal Diseas*[Title/Abstract] OR Sexually Transmitted Infections[MeSH Terms] OR Sexually Transmitted Infection*[Title/Abstract] OR STDs[Title/Abstract]  3. Health Education[MeSH Terms] OR Health Education[Title/Abstract] OR Health Promotion[MeSH Terms] OR Health Promotion[Title/Abstract] OR Community Health Education[Title/Abstract] OR Sex Education[MeSH Terms] OR Sex Education[Title/Abstract]  4. #1 AND #2 AND #3		

\*PICO = População, Interesse e Contexto; <sup>†</sup>IST = Infecções sexualmente transmissíveis

Figura 1 - Estratégia PICO e descritores utilizados. Recife, PE, Brasil, 2020

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos originais que abordassem o uso de tecnologia educacional para mulheres encarceradas, publicados até o ano de 2019, em qualquer idioma e disponíveis eletronicamente na íntegra. Foram excluídos os artigos que não respondessem à pergunta de pesquisa.

O acesso às bases de dados foi realizado por meio do portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, via acesso remoto institucional. Esse procedimento foi adotado para ampliar a busca dos artigos em sua totalidade. Para a extração de dados, elaborou-se um roteiro no Excel contendo as seguintes informações: autor, título, ano de publicação, país, idioma, periódico, objetivo, desenho do estudo, nº de participantes, tipo de tecnologia, tipo de IST, desfecho e nível de evidência.

Para a classificação do nível de evidência adotou-se a seguinte divisão: 1A – Revisão sistemática de ensaios clínicos controlados randomizados; 1B - Ensaio clínico controlado randomizado com intervalo de confiança estreito; 1C - Resultados terapêuticos do tipo “tudo

ou nada”; 2A - Revisão sistemática de estudos de coorte; 2B - Estudo de coorte (incluindo ensaio clínico randomizado de menor qualidade); 2C - Observação de resultados terapêuticos e estudo ecológico; 3A - Revisão sistemática de estudos caso-controle; 3B - Estudo caso-controle; 4 - Relato de casos (incluindo coorte ou caso-controle de menor qualidade); e 5 - Opinião de especialistas<sup>(23)</sup>.

Os artigos foram exportados para o programa *EndNote* online para remoção dos estudos duplicados. Em seguida, os títulos e resumos dos artigos foram examinados no próprio *EndNote* e os que atendiam aos critérios de seleção foram considerados para a próxima fase. Esses foram organizados, conforme base/biblioteca de seleção, em uma planilha do Excel. Posteriormente, procedeu-se com a leitura do artigo na íntegra. A seleção foi realizada por duas pesquisadoras de forma independente e as divergências foram solucionadas mediante consenso.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, sendo os resultados apresentados em um

quadro resumo e discutidos com base na literatura disponível sobre a temática. Como o estudo não envolveu pesquisa com seres humanos, não houve necessidade de submissão a Comitê de Ética em Pesquisa. Contudo, ressalta-se que foram mantidas as ideias originais dos autores ao proceder-se com a síntese dos resultados. Adotaram-se para fins de redação do manuscrito as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)<sup>(24)</sup>.

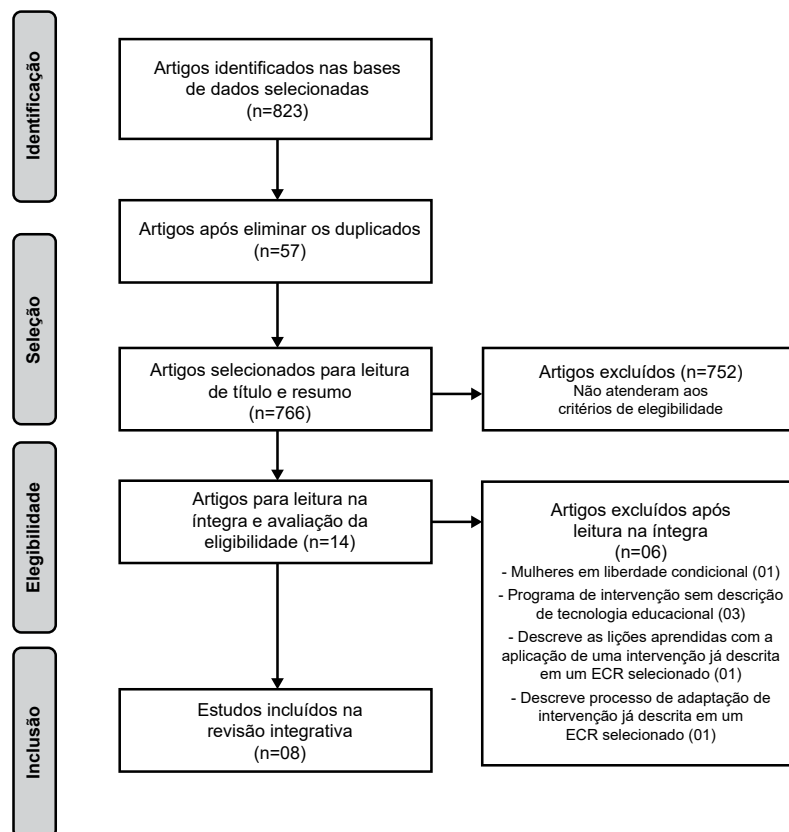
## Resultados

Foram identificados 823 artigos, dos quais oito foram selecionados após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, conforme apresentado na Figura 2.

Dos oito estudos que integraram a revisão integrativa, cinco foram identificados na MEDLINE<sup>(25-29)</sup>, um na Cochrane<sup>(30)</sup>, um na *ScienceDirect*<sup>(31)</sup> e um na CINAHL<sup>(32)</sup>. Os estudos, em sua maioria, foram desenvolvidos nos Estados Unidos (7)<sup>(25-30,32)</sup> e todos escritos em inglês. Apenas um artigo foi realizado no Brasil<sup>(31)</sup>. Identificaram-se publicações entre os anos de 1997 a 2018, com predomínio do ano de 2015, o qual apresentou quatro publicações<sup>(26,30-32)</sup>. Cada artigo foi publicado em um periódico distinto.

Apenas dois artigos foram publicados em periódicos vinculados às áreas de ciências comportamentais e sociais<sup>(31)</sup> e violência interpessoal<sup>(32)</sup>. Os demais estiveram associados à área da saúde. Quanto ao tipo de estudo, cinco configuraram-se como ensaios clínicos randomizados<sup>(25-26,30-32)</sup> e três foram estudos descritivos<sup>(26,31-32)</sup>.

As tecnologias educacionais utilizadas sobre IST para mulheres encarceradas foram material impresso, sendo duas intervenções com esse tipo de material associadas a simuladores de órgãos genitais<sup>(31-32)</sup>, seguido por vídeo<sup>(28-30)</sup> e jogos<sup>(27)</sup>. Cabe destacar que as tecnologias educacionais descritas não foram usadas de forma isolada, mas como parte de uma intervenção educacional que envolveu, por exemplo, sessões em grupo<sup>(26,29,31)</sup> ou combinações de sessões em grupo e individuais<sup>(25,32)</sup>. Sobre os tipos de IST, o HIV foi objeto de duas tecnologias<sup>(26,28)</sup> e um estudo abordou HIV e vírus da hepatite C<sup>(25)</sup>. Os demais estudos abordaram IST/HIV<sup>(27,29-32)</sup>. Quanto ao nível de evidência, um ensaio clínico randomizado foi classificado como 1B<sup>(28)</sup> e quatro como 2B<sup>(25,27,29-30)</sup>. Os demais estudos foram classificados como tendo nível de evidência 4<sup>(26,31-32)</sup>. Um quadro foi elaborado para sintetizar as principais características dos estudos (Figura 3).



Fonte: Adaptado do diagrama de fluxo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)<sup>(24)</sup>

Figura 2 – Fluxo de seleção dos artigos. Recife, PE, Brasil, 2020

Autores, ano de publicação e país	Objetivo	Tipo de estudo e nº de participantes	Tecnologia educacional	Nível de evidência
Staton, et al., 2018 <sup>(25)</sup> Estados Unidos	Avaliar uma intervenção educativa padrão e uma intervenção individualizada aprimorada (intervenção educativa padrão + entrevista motivacional) para redução de risco de HIV <sup>+</sup> em mulheres de que usam drogas em prisões rurais.	Ensaio clínico randomizado n=400	Material impresso (cartões)	2B
Fogel, et al., 2015 <sup>(30)</sup> Estados Unidos	Testar a eficácia de uma intervenção comportamental adaptada, baseada em evidência, para prevenção de HIV <sup>+</sup> /DST <sup>+</sup> entre mulheres encarceradas.	Ensaio clínico randomizado n=521	Vídeo	2B
Guedes, et al., 2015 <sup>(31)</sup> Brasil	Realizar ações educativas com foco na prevenção da transmissão doenças sexuais/vírus da imunodeficiência humana, práticas sexuais seguras, planejamento familiar, violência e prevenção do câncer uterino e de mama.	Estudo descritivo n= não informado	Material impresso (fotos e quadros) + simuladores dos órgãos genitais	4
Gupta, et al., 2015 <sup>(26)</sup> Estados Unidos	Descrever o programa, linha de base, características das mulheres detidas participantes e apresentar os resultados da avaliação do programa chamado <i>Tudo sobre profilaxia pós-exposição não ocupacional</i> .	Estudo descritivo n=114	Material impresso (folder)	4
Johnson, et al., 2015 <sup>(32)</sup> Estados Unidos	Relatar justificativa da intervenção, viabilidade, aceitabilidade e resultados pré-pós em um pequeno estudo inicial de viabilidade de 14 mulheres que receberam a intervenção antes da libertação na prisão, com avaliações de acompanhamento em 2, 5 e 8 meses após a libertação.	Estudo descritivo n=14	Material impresso (livreto sobre sexo seguro) + simuladores dos órgãos genitais	4
DiClemente, et al., 2014 <sup>(27)</sup> Estados Unidos	Avaliar a eficácia de uma intervenção para reduzir DST <sup>+</sup> incidentes, melhorar os comportamentos preventivos do HIV <sup>+</sup> e melhorar os resultados psicossociais.	Ensaio clínico randomizado n=188	Jogos interativos em computador	2B
Knudsen, et al., 2014 <sup>(28)</sup> Estados Unidos	Avaliar a intervenção <i>Reducing Risky Relationships</i> para HIV <sup>+</sup> em um ensaio clínico randomizado multissite.	Ensaio clínico randomizado n=444	Vídeo	1B
Lawrence, et al., 1997 <sup>(29)</sup> Estados Unidos	Comparar uma intervenção baseada na teoria cognitiva social contra uma condição de comparação baseada na teoria de gênero e poder na redução do risco para HIV <sup>+</sup> em mulheres encarceradas.	Ensaio clínico randomizado n=90	Vídeo	2B

\*HIV = Vírus da imunodeficiência humana; <sup>+</sup>DST = Doenças sexualmente transmissíveis

Figura 3 - Apresentação dos artigos incluídos na revisão. Recife, PE, Brasil, 2020

## Discussão

As tecnologias identificadas na presente revisão utilizadas na educação em saúde sobre IST para mulheres encarceradas foram materiais impressos, utilizados isoladamente ou associados a simuladores dos órgãos genitais, vídeos e jogos. A ausência de outros tipos de tecnologias, especialmente as que fazem uso da internet, pode ser consequência das dificuldades de sua inserção no contexto do encarceramento por questões de segurança institucional. Tal condição representa um desafio para os pesquisadores da área e, ao mesmo tempo, incita o desenvolvimento de estratégias alternativas às limitações impostas pelo cenário da privação de liberdade.

Com relação ao período em que os estudos foram publicados, observa-se a pouca expressividade do uso desse tipo de recurso educacional no século XX<sup>(29)</sup>. Em contrapartida, a partir do ano de 2014 houve um aumento expressivo da descrição em estudos científicos do uso de tecnologias no processo de educação em saúde relacionado às IST para mulheres privadas de liberdade<sup>(25-28,30-32)</sup>. Isso pode ser reflexo do crescente número de estudos voltados à construção de tecnologias

desenvolvidas para melhorar o processo de assistência e educação em saúde. Neste sentido, frente à magnitude do problema das IST no contexto prisional, espera-se que nos próximos anos novas tecnologias possam ser produzidas para auxiliar as atividades desenvolvidas pelos profissionais dessas áreas e o seu efeito avaliado por meio de estudos robustos.

Além disso, o período de realização de novos estudos corresponde ao período de elevação do número de mulheres encarceradas no mundo. Houve um crescimento de mais de 50% de mulheres privadas de liberdade em todo o mundo desde o ano 2000, com valores que ultrapassam 700 mil<sup>(33)</sup>. Somam-se a isso as mudanças produzidas no campo da educação em saúde e do ensino com a inserção de novas tecnologias.

Contudo, o uso de tecnologias ou equipamentos digitais não corresponde a uma inovação no ensino do ponto de vista metodológico. Estes recursos, quando aplicados no campo da educação, podem constituir uma ferramenta de auxílio no processo de ensino e aprendizagem. Faz-se necessário que as finalidades para seu uso sejam claras. Além disso, o uso de tecnologias educacionais demanda adaptações para os envolvidos nesse processo, inclusive do ambiente<sup>(34)</sup>.

O fato de a maioria dos estudos ter sido desenvolvida nos Estados Unidos mostra a importância dada pela comunidade científica à problemática das IST nas mulheres encarceradas norte-americanas. Ao mesmo tempo, reflete a extensão do problema, uma vez que os Estados Unidos são o país que apresenta maior população de mulheres privadas de liberdade no mundo, com mais de 200 mil<sup>(33)</sup>.

As demandas de saúde dessa população são complexas, o que é potencializado pela pouca visibilidade nas políticas públicas norte-americanas. Como consequência, menos recursos são destinados, quando comparado com a população carcerária masculina, o que resulta na incapacidade das instituições prisionais em responder às necessidades de saúde femininas<sup>(35)</sup>. Essa realidade é agravada quando se considera o panorama de países subdesenvolvidos que enfrentam inúmeros problemas em setores sociais sensíveis, como saúde, educação e segurança, e precisam lidar com quantidade de recursos financeiros limitados.

Sobre o idioma, é compreensível que o inglês, sendo a principal língua utilizada pela comunidade científica para divulgação de pesquisas<sup>(36)</sup>, tenha marcado presença absoluta. As IST são consideradas um grave problema de saúde pública<sup>(1)</sup> e isso explica o fato de os estudos terem sido publicados especialmente em periódicos da área da saúde. Todavia, esse é um problema que, quando associado ao encarceramento, pode ser trabalhado de forma transversal, o que justifica a presença de artigos publicados em outras áreas do conhecimento<sup>(31-32)</sup>.

As pesquisas do tipo ensaio clínico randomizado foram os principais desenhos de estudo adotado pelos autores e mostraram que as intervenções realizadas foram testadas seguindo um método capaz de produzir evidências robustas. Os resultados provenientes de estudos dessa natureza representam uma das melhores evidências disponíveis no meio científico, dado o rigor com que são conduzidos<sup>(37)</sup>. Isso reflete o nível elevado de evidência obtido pela maioria dos estudos, apesar de entre os ensaios clínicos apenas um ter obtido nível 1B. Isso ocorreu em função das perdas de seguimento, presentes nos demais ensaios, superiores a 20%, que faz com que sejam classificados como 2B<sup>(23)</sup>.

As intervenções nas quais as tecnologias descritas anteriormente foram empregadas variaram quanto à forma de emprego, deixando evidente um processo mais amplo que envolveu sessões em grupo e individuais<sup>(25-26,29,31-32)</sup> e em alguns casos até acompanhamento após a liberdade<sup>(27-28,30)</sup>. Isso reforça a concepção de que a tecnologia é mais um instrumento para auxiliar os profissionais no processo de educação em saúde e que os resultados obtidos não podem ser atribuídos exclusivamente ao seu emprego, mas ao conjunto da intervenção como um todo.

Sobre as IST, houve presença marcante do HIV/aids. A prevalência do HIV nas prisões é maior que na comunidade<sup>(38)</sup>. Neste sentido, o combate à infecção pelo HIV nos ambientes prisionais representa um enorme desafio tanto para o sistema de saúde como para o judiciário. Além disso, é preciso considerar as repercussões que a infecção pelo HIV pode causar tanto no campo individual como coletivo. Igualmente, os custos associados à prevenção são notadamente inferiores aos dispendidos com tratamentos<sup>(39)</sup>.

O material impresso foi frequentemente utilizado como tecnologia educacional nos estudos analisados, por vezes associado a outras tecnologias ou estratégias, como os simuladores dos órgãos sexuais<sup>(31-32)</sup>. Sabe-se que o ambiente prisional apresenta limitações quanto à entrada de recursos tecnológicos, ainda que educacionais. Tecnologias digitais ou que necessitam de acesso à internet dificilmente são empregadas nesse ambiente. Isso se relaciona com a escolha por materiais impressos, como *folders*, quadros, fotos e livretos<sup>(31-32)</sup>.

Outros recursos como vídeos e jogos também foram empregados<sup>(27-30)</sup>. Essas tecnologias podem ser construídas e utilizadas para dinamizar o processo de ensino e aprendizagem, sem necessidade de acesso à internet, o que favorece o seu emprego em ambientes prisionais.

Os vídeos são tecnologias educacionais que podem ser usadas na educação em saúde, de forma isolada ou em associação com outras tecnologias<sup>(40)</sup>. No contexto das IST, intervenções breves, baseadas em vídeos, podem ser consideradas ferramentas econômicas na prevenção de novos casos, especialmente em locais onde o tempo dos profissionais de saúde é limitado ou programas de prevenção com duração mais prolongada não estão disponíveis<sup>(41)</sup>.

Quanto ao uso de jogos, estes possibilitam ao educando memorização de informações, estímulo ao aprendizado, maior envolvimento, condições que favorecem seu uso em diversos momentos do processo de ensino-aprendizagem<sup>(42)</sup>. O jogo pode ser utilizado como estratégia de prevenção e cuidado continuado para doenças específicas, como o HIV. Assim, por meio de uma abordagem interativa e dinâmica, mudanças comportamentais importantes, relacionadas à saúde, podem ser alcançadas<sup>(43)</sup>.

Independente da tecnologia a ser utilizada, é importante considerar métodos ativos no processo de educação em saúde e entender que o seu uso é mais do que a simples inserção de um recurso tecnológico<sup>(44)</sup>. Uma revisão sistemática com metanálise mostrou que métodos ativos de aprendizagem promoveram melhor desempenho de educandos subrepresentados (minorias étnicas, raciais e de baixa renda) nos cursos de



ciências, tecnologia, engenharia e matemática quando comparados a aulas tradicionais<sup>(45)</sup>.

Por fim, a maioria dos estudos destacou a importância dessas intervenções como estratégia viável para redução de comportamentos de risco e consequente prevenção de IST para mulheres encarceradas. Tais resultados podem fornecer subsídios para enfermeiros e demais profissionais da saúde no que se refere ao desenvolvimento de novas tecnologias e programas educacionais associados às IST no contexto prisional feminino.

Como limitação, tem-se o fato de a maioria dos estudos corresponder à realidade norte-americana, a qual apresenta particularidades quanto ao perfil da população de mulheres encarceradas, ao sistema de saúde e à justiça.

## Conclusão

A presente revisão permitiu concluir que as tecnologias educacionais sobre infecções sexualmente transmissíveis mais utilizadas para mulheres encarceradas foram materiais impressos, isolados ou associados a simuladores dos órgãos genitais, vídeos e jogos. Essas tecnologias foram descritas, principalmente, em estudos do tipo ensaios clínicos randomizados com predomínio da abordagem sobre HIV/aids, o que ratifica a importância desse problema dentre as infecções que acometem mulheres encarceradas. Assim, o uso dessas tecnologias na perspectiva da educação em saúde pode contribuir para a prevenção desse grave problema de saúde pública no contexto da privação de liberdade.

Em termos de lacunas do conhecimento, observou-se a ausência de descrição por parte de alguns estudos sobre o processo de validação das tecnologias ou programas educacionais utilizados. Além disso, a carência de estudos em outros locais do mundo compromete a generalização dos resultados e o curto tempo de acompanhamento, quando presente, dificulta a mensuração do impacto da intervenção em longo prazo.

Novos estudos precisam ser desenvolvidos para avaliar o efeito dessas tecnologias, especialmente em outros países do mundo, a exemplo do Brasil. Igualmente, outras tecnologias sobre IST, prevalentes nessa população, necessitam ser produzidas, levando-se em consideração um sólido processo de validação e as particularidades presentes no sistema carcerário.

## Referências

1. World Health Organization. Sexually transmitted infections (STIs). [Internet]. 2019 [cited Jan 6, 2020]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))

2. World Health Organization. Report on global sexually transmitted infection surveillance. [Internet]. Geneva: WHO; 2018. [cited Feb 12, 2020]. Available from: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/stis-surveillance-2018/en/>

3. Emerson AM, Carroll HF, Ramaswamy M. Education level as a predictor of condom use in jail-incarcerated women, with fundamental-cause analysis. *Public Health Nurs.* [Internet]. 2018 [cited July 14, 2019];35(4):273-80. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/phn.12514>

4. Maruschak IM, Berzofsky M, Unangst J. Medical Problems of State and Federal Prisoners and Jail Inmates, 2011–12. [Internet]. Washington, D.C: Bureau of Justice Statistics; 2016 [cited Oct 14, 2019]. Available from: <https://www.bjs.gov/content/pub/pdf/mpsfppi1112.pdf>

5. Besney JD, Angel C, Pyne D, Martell R, Keenan L, Ahmed R. Addressing Women's Unmet Health Care Needs in a Canadian Remand Center: Catalyst for Improved Health? *J Correct Health Care.* 2018;24(3):276-94. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1078345818780731>

6. Wise A, Finlayson T, Nerlander L, Sionean C, Paz-Bailey G; NHBS Study Group. Incarceration, Sexual Risk-Related Behaviors, and HIV Infection Among Women at Increased Risk of HIV Infection, 20 United States Cities. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2017;75 Suppl 3:S261-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/QAI.0000000000001401>

7. Felisberto M, Saretto AA, Wopereis S, Treitinger A, Machado MJ, Spada C. Prevalence of human immunodeficiency virus infection and associated risk factors among prison inmates in the City of Florianópolis. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2016;49(5):620-3. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0187-2016>

8. Pala KC, Baggio S, Tran NT, Girardin F, Wolff H, Gétaz L. Blood-borne and sexually transmitted infections: a cross-sectional study in a Swiss prison. *BMC Infect Dis.* 2018;18(1):539. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-018-3445-6>

9. Adams JW, Lurie MN, King MRF, Brady KA, Galea S, Friedman SR, et al. Potential drivers of HIV acquisition in African-American women related to mass incarceration: an agent-based modelling study. *BMC Public Health.* 2018;18(1):1387-97. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-018-6304-x>

10. Villarroel-Torrico M, Montañó K, Flores-Arispe P, Jeannot E, Flores-León A, Cossio N, et al. Syphilis, human immunodeficiency virus, herpes genital and hepatitis B in a women's prison in Cochabamba, Bolivia: prevalence and risk factors. *Rev Esp Sanid Penit.* 2018 [cited Feb 3, 2020];20(2):47-54. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1575-06202018000200047&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-06202018000200047&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

11. Domingues RMSM, Leal MC, Pereira APE, Ayres B, Sánchez AR, Larouzé B. Prevalence of syphilis and HIV infection during pregnancy in incarcerated women and the incidence of congenital syphilis in births in prison in Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2017;33(11):e00183616. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00183616>
12. Burghardt NO, Chow JM, Steiner A, Bauer HM. Trends in Chlamydia Screening, Test Positivity, and Treatment Among Females in California Juvenile Detention Facilities, 2003-2014. *Sex Transm Dis*. 2016;43(1):12-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000382>
13. Stephens T, Holliday RC, Hopkins S, Rose S, Braithwaite R, Smith S. Correlates of African American female adolescent offenders 3, 4-Methylenedioxymethamphetamine (MDMA or "Ecstasy") use and sexually transmitted infection morbidity. *J Hum Behav Soc Environ*. 2016;26(2):194-201. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/10911359.2015.1083502>
14. Courtemanche Y, Poulin C, Serhir B, Alary M. HIV and hepatitis C virus infections in Quebec's provincial detention centres: comparing prevalence and related risky behaviours between 2003 and 2014-2015. *Can J Public Health*. 2018;109(3):353-61. doi: <http://dx.doi.org/10.17269/s41997-018-0047-4>
15. Moore A, Cox-Martin M, Dempsey AF, Berenbaum Szanton K, Binswanger IA. HPV Vaccination in Correctional Care: Knowledge, Attitudes, and Barriers Among Incarcerated Women. *J Correct Health Care*. 2019;25(3):219-30. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1078345819853286>
16. Conselho Nacional de Justiça (BR). Regras de Bangkok: regras das Nações Unidas para o tratamento de mulheres presas e medidas não privativas de liberdade para mulheres infratoras. [Internet]. 2016 [Acesso 24 jun 2020]. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2019/09/cd8bc11ffdcbc397c32eecd40afbb74.pdf>
17. Muessig KE, Rosen DL, Farel CE, White BL, Filene EJ, Wohl DA. "Inside These Fences is Our Own Little World": Prison-Based HIV Testing and HIV-Related Stigma Among Incarcerated Men and Women. *AIDS Educ Prev*. 2016;28(2):103-16. doi: <http://dx.doi.org/10.1521/aeap.2016.28.2.103>
18. Zin NM, Ishak I, Manoharan K. Knowledge, attitude and practice towards sexually transmitted diseases amongst the inmates of women shelters homes at Klang Valley. *BMC Public Health*. 2019;19(Suppl 4):639. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6863-5>
19. Maniva SJCF, Carvalho ZMF, Gomes RKG, Carvalho REFL, Ximenes LB, Freitas CH. Educational technologies for health education on stroke: an integrative review. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(Suppl 4):1724-31. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0041>
20. Wild CF, Nietsche EA, Salbego C, Teixeira E, Favero NB. Validation of educational booklet: an educational technology in dengue prevention. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(5):1318-25. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0771>
21. Whittemore R, Knafk K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*. 2005;52(5):546-53. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
22. Pollock A, Berge E. How to do a systematic review. *Int J Stroke*. 2018;13(2):138-56. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1747493017743796>
23. Centre for Evidence-Based Medicine. Oxford Centre for Evidence-based Medicine – Levels of Evidence (March 2009). [Internet]. 2009 [cited Feb 15, 2020]. Available from: <https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>
24. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS Med*. 2009;6(7):e1000100. doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>
25. Staton M, Strickland J, Webster JM, Leukefeld C, Oser C, Pike E. HIV prevention in rural Appalachian jails: Implications for reentry risk reduction among women who use drugs. *AIDS Behav*. 2018; 22(12):4009-18. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10461-018-2209-z>
26. Gupta N, Schmidt H, Buisker T, Dufour MS, Goldenson J, Myers J, et al. After the Fact: A Brief Educational Program on HIV Postexposure Prophylaxis for Female Detainees in a Local Jail. *J Correct Health Care*. 2015;21(2):140-51. doi: <https://doi.org/10.1177/1078345815572335>
27. DiClemente RJ, Davis TL, Swartzendruber A, Fasula AM, Boyce L, Gelaude D, et al. Efficacy of an HIV/STI sexual risk-reduction intervention for African American adolescent girls in juvenile detention centers: a randomized controlled trial. *Women Health*. 2014;54:726-49. doi: <https://doi.org/10.1080/03630242.2014.932893>
28. Knudsen HK, Staton-Tindall M, Oser CB, Havens JR, Leukefeld CG. Reducing risky relationships: a multisite randomized trial of a prison-based intervention for reducing HIV sexual risk behaviors among women with a history of drug use. *AIDS Care*. 2014;26(9):1071-9. doi: <https://doi.org/10.1080/09540121.2013.878779>
29. Lawrence J, Eldridge GD, Shelby MC, Little CE, Brasfield TL, O'Bannon RE. HIV risk reduction for incarcerated women: a comparison of brief interventions based on two theoretical models. *J Consult Clin Psychol*. 1997;65(3):504-9. doi: <https://doi.org/10.1037//0022-006x.65.3.504>
30. Fogel CI, Crandell JL, Neevel AM, Parker SD, Carry M, White BL, et al. Efficacy of an Adapted HIV and



- Sexually Transmitted Infection Prevention Intervention for Incarcerated Women: A Randomized Controlled Trial. *Am J Public Health*. 2015;105(4):802-9. doi: <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2014.302105>
31. Guedes TG, Linhares FMP, Morais SCR, Ferreira IF, Mendonça TG, Silva FV, et al. Health education: strategy for sexual and reproductive care for women in custody. *Procedia*. 2015;174:821-5. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.668>
32. Johnson JE, Peabody ME, Wechsberg WM, Rosen RK, Fernandes K, Zlotnick C. Feasibility of an HIV/STI Risk-Reduction Program for Incarcerated Women Who Have Experienced Interpersonal Violence. *J Interpers Violence*. 2015;30(18):3244-66. doi: <https://doi.org/10.1177/0886260514555013>
33. ICPR. World Prison Brief. World Female Imprisonment List. [Internet]. 4. ed. London: ICPR; 2017 [cited Feb 10, 2020]. Available from: [https://www.prisonstudies.org/sites/default/files/resources/downloads/world\\_female\\_prison\\_4th\\_edn\\_v4\\_web.pdf](https://www.prisonstudies.org/sites/default/files/resources/downloads/world_female_prison_4th_edn_v4_web.pdf)
34. Wanderley TPSP, Batista MHJ, Dutra Jr LS, Silva VC. Docência em saúde: tempo de novas tecnologias da informação e comunicação. *Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde*. 2018;12(4):488-501. doi: <http://dx.doi.org/10.29397/reciis.v12i4.1522>
35. Mignon, S. Health issues of incarcerated women in the United States. *Ciênc Saúde Coletiva* 2016;21(7):2051-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015217.05302016>
36. Popova NG, Beavitt TA. English as a means of scientific communication: linguistic imperialism or interlingua? *Integraciã Obrazovaniã*. 2017;21(1):54-70. doi: <http://dx.doi.org/10.15507/1991-9468.086.021.201701.054-070>
37. Guerrera F, Renaud S, Tabbò F, Filosso PL. How to design a randomized clinical trial: tips and tricks for conduct a successful study in thoracic disease domain. *J Thorac Dis*. 2017;9(8):2692-6. doi: <http://dx.doi.org/10.21037/jtd.2017.06.147>
38. Golrokhi R, Farhoudi B, Taj L, Pahlaviani FG, Mazaheri-Tehrani E, Cossarizza A, et al. HIV Prevalence and Correlations in Prisons in Different Regions of the World: A Review Article. *Open AIDS J*. 2018;12:81-92. doi: <http://dx.doi.org/10.2174/1874613601812010081>
39. Sousa KAA, Araújo TME, Teles SA, Rangel EML, Nery IS. Factors associated with HIV prevalence in a prison population. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:e03274. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016040903274>
40. Sá GGM, Silva FL, Santos AMR, Nolêto JS, Gouveia MTO, Nogueira LT. Technologies that promote health education for the community elderly: integrative review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2019;27:e3186. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3171.3186>
41. Williams AM, Gift TL, O'Donnell LN, Rietmeijer CA, Malotte CK, Margolis AD, et al. Assessment of the Cost-Effectiveness of a Brief Video Intervention for Sexually Transmitted Disease Prevention. *Sex Transm Dis*. 2020;47(2):130-5. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0000000000001109>
42. Gurgel SS, Taveira GP, Matias EO, Pinheiro PNC, Vieira NFC, Lima FET. Educational games: didactic resources utilized at teaching health education classes. *Rev Min Enferm*. 2017;21:e-1016. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20170026>
43. Hightow-Weidman LB, Muessig KE, Bauermeister JA, LeGrand S, Fiellin LE. The future of digital games for HIV prevention and care. *Curr Opin HIV AIDS*. 2017;12(5):501-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/COH.0000000000000399>
44. Stoltzfus JR, Libarkin J. Does the Room Matter? Active Learning in Traditional and Enhanced Lecture Spaces. *CBE Life Sci Educ*. 2016;15(68):1-10. doi: <http://dx.doi.org/10.1187/cbe.16-03-0126>
45. Theobald EJ, Hill MJ, Tran E, Agrawal S, Arroyo EN, Behling S, et al. Active learning narrows achievement gaps for underrepresented students in undergraduate science, technology, engineering, and math. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2020;117(12):6476-83. doi: <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1916903117>


Recebido: 06.04.2020

Aceito: 15.07.2020

Editora Associada:  
Maria Lúcia Zanetti

**Copyright © 2020 Revista Latino-Americana de Enfermagem**  
Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

Autor correspondente:  
Isaiane da Silva Carvalho  
E-mail: [isaianekarvalho@hotmail.com](mailto:isaianekarvalho@hotmail.com)  
 <https://orcid.org/0000-0002-8478-2032>